CE

EUROPA-ME

CENTRALE DI RIVELAZIONE E SPEGNIMENTO AUTOMATICO INCENDI

MANUALE TECNICO

Agg. 4.2001

SOMMARIO

GENERALITÀ

Descrizione del sistema

La centrale EUROPA-ME è stata progettata per la gestione di impianti di rivelazione e spegnimento automatico incendi, sia con attuazioni a capsule che mediante attuatori a solenoide. La centrale EUROPA-ME è idonea a comandare anche impianti di spegnimento ad AEROSOL.

Il cuore della centrale è un microprocessore a 16 bit.

Le sue caratteristiche funzionali sono le seguenti:

- Due linee di sensori convenzionali a variazione di impedenza, ciascuna delle quali può pilotare fino a 31 rivelatori o pulsanti on-off.
- Una uscita controllata in corrente per il collegamento di una sirena.
- Tre relè di ripetizione degli stati: allarme, preallarme e guasto.
- Due canali di spegnimento possono comandare sia impianti tradizionali con 2 elettrovalvole (attivazione + smistamento) che impianti ad aerosol. Tale duplice modalità di funzionamento è selezionabile durante la programmazione.
- Intervalli di tempo impostabili dall'operatore:

  T_{1a}: ritardo di attivazione della 2° elettrovalvola (per modalità ELETTROVALVOLE) o del canale di spegnimento 2 (modalità AEROSOL);

  T_{1b}: intervallo di attivazione della 2° elettrovalvola (solo per modalità ELETTROVALVOLE);

  T_{2a}: ritardo di attivazione della 1° elettrovalvola (solo per modalità ELETTROVALVOLE) o di ritardo di attivazione del canale di spegnimento 1 (modalità AEROSOL);

  T_{2b}: intervallo di attivazione della 1° elettrovalvola (solo per modalità ELETTROVALVOLE).
- Due linee controllate in corrente per pulsanti di ATTIVAZIONE REMOTA della scarica.
- Due ingressi optoisolati per pulsanti di INIBIZIONE REMOTA della scarica.
- Un ingresso per segnale di 'scarica avvenuta'.
- Una uscita per l'alimentazione in continua di carichi esterni (+24 V_{cc} @ 500mA) protetta da fusibile.
- Caricabatterie per batterie in tampone (2 x 12V @ 7Ah).
- Una uscita ripetizione a relè per targa ottico-acustica di SPEGNIMENTO IN CORSO.
- Una uscita ripetizione a relè per targa ottico-acustica di EVACUAZIONE.
- Una linea remota di selezione della modalità di funzionamento del canale di spegnimento (automatico – manuale).

- Sette uscite open collector di ripetizione degli stati: AUTOMATICO, MANUALE, SPENTO, MANCANZA RETE, ATTIVAZIONE, ALLARME LINEA 1 e ALLARME LINEA 2.
- Sette tasti di funzione: INIBIZIONE SCARICA, ATTIVAZIONE SCARICA, ACQ, RIPRISTINO, PROVA LAMPADE, FUNZIONI e AUTOMATICO/MANUALE/SPENTO.
- Uscita seriale RS232 per stampante o PC di configurazione (opzionale).

DESCRIZIONE DEL PANNELLO FRONTALE

Pulsanti ed indicatori ottici

Il pannello frontale permette di controllare lo stato del sistema tramite una serie di led (indicatori ottici) e di intervenire sulla centrale tramite sette pulsanti.

I led per le segnalazioni ottiche degli stati ed i pulsanti hanno il seguente significato:

- **GUASTO GENERALE** (doppio led giallo): accesi se una o più delle due linee controllate è in guasto (corto circuito o interruzione della linea) oppure se la batteria non è correttamente connessa o fornisce un valore di tensione anomala;
- **GUASTO PROCESSORE** (led giallo): acceso quando il microprocessore si trova in uno stato anomalo.
- **GUASTO BATTERIE** (led giallo): acceso quando la tensione delle batterie soddisfa la condizione: $V_{batt} < 20.5v$.
- **GUASTO ATTIVAZIONE** (led giallo): acceso se almeno una delle due linee di attivazione è guasta (corto-circuito o interruzione).
- **DISPLAY**: 2 righe – 16 caratteri/riga, per la visualizzazione degli stati di centrale e per la sua programmazione.
- **RETE** (led verde): acceso, segnala la presenza dell'alimentazione primaria (230 V~).
- **24Vcc** (led verde): acceso, segnala la presenza dell'alimentazione continua (24Vcc).
- **LINEA 1 – LINEA 2** (led rosso, giallo e verde): segnalano rispettivamente gli stati di allarme, guasto ed esclusione delle linee di rilevazione.
- **AUTOMATICO, MANUALE e SPENTO** (led rosso, verde giallo): segnalano lo stato di funzionamento del canale di spegnimento; il pulsante abbinato, subordinato alla rotazione della chiave, permette di modificate tale stato di funzionamento.
- **SCARICA AVVENUTA** (doppio led verde): acceso quando l'ingresso apposito in morsettiera riceve un segnale di 'scarica avvenuta' da un dispositivo esterno.
- **PROVA LAMPADE**: è attivo solo a livello 1, la sua pressione consente di verificare il corretto funzionamento degli indicatori ottici (led) e del display LCD.
- **ATTIVAZIONE SCARICA** (led rosso): pulsante per l'attivazione manuale dell'impianto di spegnimento (non protetto dalla chiave).
- **INIBIZIONE SCARICA**: pulsante di arresto della sequenza di attivazione dell'impianto di spegnimento.

- **FUNZIONI**: pulsante di accesso ai menù di programmazione.
- **RIPRISTINO**: attivo a livello 2 (cambiamento di stato della chiave), permette il ripristino delle linee di rilevazione e delle uscite di ripetizione.
- **ACQ**: pulsante di acquisizione degli eventi anomali. A livello 1 permette l'acquisizione degli eventi e la tacitazione del ronzatore a bordo.
- **CHIAVE "ABILITAZIONE FUNZIONI"**: necessaria sia per la gestione che per la programmazione della centrale; la chiave è usata per diversificare i livelli di intervento da parte dell'operatore in accordo con quanto prescrivono le attuali norme in materia di rilevazione ed estinzione di incendi. Il contatto generato dalla chiave è di tipo bistabile (l'azione avviene sulla variazione dello stato della chiave), i livelli accessibili sono:
  - Livello 1: è sempre accessibile e permette di usare i tasti "PROVA LAMPADE", "ACQ", "ATTIVAZIONE" (solo in modalità AUT. e MAN.) e "INIBIZIONE" (solo dopo un'attivazione).
  - Livello 2: è accessibile con il cambio di stato della chiave e permette di abilitare la funzionalità dei seguenti tasti: "PROVA LAMPADE", "ATTIVAZIONE SCARICA", "ACQ", "FUNZIONI", "AUT./MAN./SPE." e "RIPRISTINO".

MODALITÀ DI FUNZIONAMENTO DELLE LINEE DI RILEVAZIONE

Le linee di rilevazione

La centrale EUROPA-ME è dotata di 2 linee di rilevazione convenzionale.

Durante la fase di programmazione (più' avanti in questo manuale) è possibile selezionare una delle seguenti modalità di funzionamento delle linee di rilevazione:

1. **SINGOLO CONSENSO**: la centrale segnala lo stato di ALLARME 1 (allarme grave) quando almeno UN SENSORE della linea ha rilevato un allarme.
2. **DOPPIO CONSENSO**: la centrale segnala lo stato di ALLARME 2 (preallarme) quando UN SOLO SENSORE della linea ha rilevato un allarme, ciò si trasforma in una situazione di ALLARME 1 (allarme grave) se ALMENO UN ALTRO SENSORE della linea si trova nello stato di allarme.
3. **LINEA DISABILITATA**: il funzionamento delle linee di rilevazione è inibito.

Impostazione della logica di funzionamento delle linee di rilevazione

La centrale EUROPA-ME permette nove differenti modalità di funzionamento delle 2 linee di rilevazione. Durante la fase di programmazione della centrale è possibile selezionare una delle seguenti modalità (vedi *livello operativo 4 – menù "B0"*):

- **SINGOLO CONSENSO LINEA 1 - LINEA 2 DISABILITATA**

  La centrale segnala lo stato di ALLARME 1 (allarme grave) quando almeno UN SENSORE della linea 1 si trova nello stato di allarme.

  La linea di rilevazione 2 risulta completamente inibita.

- **SINGOLO CONSENSO LINEA 1 – SINGOLO CONSENSO LINEA 2**

  La centrale segnala lo stato di ALLARME 1 (allarme grave) quando almeno UN SENSORE di una delle due linee di rilevazione 1 e 2 si trova nello stato di allarme.

- **SINGOLO CONSENSO LINEA 1 – DOPPIO CONSENSO LINEA 2**

  La centrale segnala lo stato di ALLARME 1 (allarme grave) quando almeno UN SENSORE della linea di rilevazione 1 si trova nello stato di allarme.

  La centrale segnala lo stato di ALLARME 2 (preallarme) quando UN SOLO SENSORE della linea di rilevazione 2 si trova nello stato di allarme.

  La centrale segnala lo stato di ALLARME 1 (allarme grave) quando DUE O PIU' SENSORI della linea di rilevazione 2 si trovano nello stato di allarme.

- **DOPPIO CONSENSO LINEA 1 - LINEA 2 DISABILITATA**

La centrale segnala lo stato di ALLARME 2 (preallarme) quando UN SOLO SENSORE della linea di rilevazione 1 si trova nello stato di allarme.

La centrale segnala lo stato di ALLARME 1 (allarme grave) quando DUE O PIU' SENSORI della linea di rilevazione 1 si trovano nello stato di allarme.

La linea di rilevazione 2 risulta completamente inibita.

- **DOPPIO CONSENSO LINEA 1 – SINGOLO CONSENSO LINEA 2**

  La centrale segnala lo stato di ALLARME 1 (allarme grave) quando almeno UN SENSORE della linea di rilevazione 2 si trova nello stato di allarme.

  La centrale segnala lo stato di ALLARME 2 (preallarme) quando UN SOLO SENSORE della linea di rilevazione 1 si trova nello stato di allarme.

  La centrale segnala lo stato di ALLARME 1 (allarme grave) quando DUE O PIU' SENSORI della linea di rilevazione 1 si trovano nello stato di allarme.

- **DOPPIO CONSENSO LINEA 1 – DOPPIO CONSENSO LINEA 2**

  La centrale segnala lo stato di ALLARME 2 (preallarme) quando UN SOLO SENSORE delle linee di rilevazione 1 o 2 si trovano nello stato di allarme.

  La centrale segnala lo stato di ALLARME 1 (allarme grave) quando DUE O PIU' SENSORI delle linee di rilevazione 1 o 2 si trovano nello stato di allarme.

- **LINEA 1 DISABILITATA - DOPPIO CONSENSO LINEA 2**

  La centrale segnala lo stato di ALLARME 2 (preallarme) quando UN SOLO SENSORE della linea di rilevazione 2 si trova nello stato di allarme.

  La centrale segnala lo stato di ALLARME 1 (allarme grave) quando DUE O PIU' SENSORI della linea di rilevazione 2 si trova nello stato di allarme.

  La linea di rilevazione 1 risulta completamente inibita.

- **LINEA 1 DISABILITATA - SINGOLO CONSENSO LINEA 2**

  La centrale segnala lo stato di ALLARME 1 (allarme grave) quando almeno UN SENSORE della linea di rilevazione 2 si trova nello stato di allarme.

  La linea di rilevazione 1 risulta completamente inibita.

- **DISABILITAZIONE DI ENTRAMBE LE LINEE**

  Le linee di rilevazione 1 e 2 risultano completamente inibite.

<u>IMPORTANTE: il canale di spegnimento si attiva in corrispondenza di un allarme grave (o allarme 1)</u>.

MODALITÀ DI SELEZIONE E FUNZIONAMENTO DELLE LINEE DI SPEGNIMENTO

Selezione della modalità di attivazione delle linee di spegnimento

La centrale EUROPA-ME è dotata di 2 linee controllate per l'attivazione di sistemi di spegnimento.

Attraverso l'apposito pulsante posto sul pannello frontale (attivo a liv.2) è possibile impostare una delle tre seguenti modalità:

1. AUTOMATICO: l'attivazione delle linee di spegnimento avviene in modo automatico (allarme delle linee di rilevazione) oppure tramite i pulsanti: "ATTIVAZIONE SCARICA" sul pannello frontale o i pulsanti remoti (vedi linea controllata disponibile in morsettiera).

Tale modalità è visualizzata, sul pannello frontale della centrale, tramite l'accensione del led rosso "AUTOMATICO".

2. MANUALE: con questa modalità l'attivazione del canale di spegnimento può' avvenire ESCLUSIVAMENTE tramite:

- il pulsante rosso "ATTIVAZIONE" posto sul pannello frontale della centrale.
- i pulsanti di ATTIVAZIONE REMOTA connessi alla linea controllata prevista per tale scopo (vedi morsettiera).

Sul pannello frontale della centrale risulta acceso a luce fissa il led verde "MANUALE":

3. SPENTO: l'attivazione del canale di spegnimento risulta completamente inibita e sul pannello frontale della centrale risulta acceso a luce fissa il led giallo "SPENTO".

E' importante ricordare che nella modalità "SPENTO" la centrale può solo rilevare l'allarme grave senza attivare i canali di spegnimento.

Per le modalità di funzionamento descritte è possibile, in fase di programmazione, impostare gli intervalli di tempo che regolano i ritardi e la durata dell'attivazione.

In aggiunta alle tre modalità descritte è possibile, in fase di programmazione, impostare per le linee di spegnimento le seguenti condizioni:

1. **CANALI SEPARATI**: con questa modalità è possibile impostare il ritardo di scarica ma non la sua durata; se viene rilevato un allarme sul canale 1 si attiva il canale di spegnimento 1, se viene rilevato un allarme sul canale 2 si attiva il canale di spegnimento 2 (in modalità SPENTO vengono solo rilevati gli allarmi ma non avviene lo spegnimento).
2. **CANALI CORRELATI "OR"**: con questa modalità è possibile selezionare la modalità "AEROSOL" o "Elettrovalvole"; nel primo caso l'operatore può impostare solo il ritardo delle scariche, nel secondo può

decidere anche la loro durata, oltre al loro ritardo. I due canali di spegnimento si attivano quando viene rilevato uno stato di "allarme 1" su almeno una delle due linee di rilevazione.

3. **CANALI CORRELATI "AND"**: con questa modalità è possibile selezionare la modalità "AEROSOL" o "Elettrovalvole"; nel primo caso l'operatore può impostare solo il ritardo delle scariche, nel secondo può decidere anche la loro durata, oltre al loro ritardo. I due canali di spegnimento si attivano quando viene rilevato uno stato di "allarme 1" su entrambe le due linee di rilevazione.
4. **CANALI BINATI "OR"**: con questa modalità si può impostare un solo ritardo di scarica, l'attivazione dei due canali di spegnimento avviene quando su almeno una delle due linee di rilevazione si è verificato uno stato di "allarme 1" e le due scariche vengono avviate nello stesso istante.
5. **CANALI BINATI "AND"**: con questa modalità si può impostare un solo ritardo di scarica, l'attivazione dei due canali di spegnimento avviene quando su entrambe le due linee di rilevazione si è verificato uno stato di "allarme 1" e le due scariche vengono avviate nello stesso istante.

Il termine **CORRELATI** indica che l'attivazione avviene attraverso due canali nei quali si può programmare il ritardo che intercorre tra uno e l'altro e la durata delle scariche (solo per la programmazione in modalità ELETTROVALVOLE").

Il termine **BINATI** indica che la scarica avviene attraverso due canali che si attivano contemporaneamente, cioè è possibile programmare solo un tempo di ritardo della scarica per entrambi i canali.

L'impostazione **OR** indica che è sufficiente creare uno stato di "allarme 1" su uno dei due canali per causare l'attivazione dei due canali di spegnimento.

L'impostazione **AND** indica che è necessario creare uno stato di "allarme 1" su entrambi i canali per causare l'attivazione dei due canali di spegnimento.

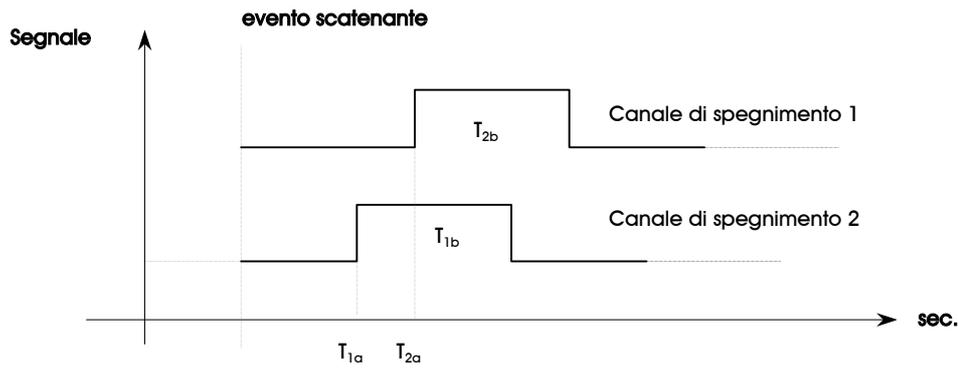
Selezione della modalità "AEROSOL-ELETTROVALVOLE"

E' possibile scegliere tra le modalità "AEROSOL" o "ELETTROVALVOLE" a livello 4 (_menù D4 e D6) solo per le impostazioni *"canali correlati OR*" o "*canali correlati AND*"; per le altre programmazioni ("*canali binati OR", "canali binati AND" e "canali separati"*) è obbligatoria la modalità "AEROSOL".

L'impostazione effettuata implica, come illustrato in precedenza, differenti fasi di programmazione: con la selezione "AEROSOL" sarà necessario solamente impostare i tempi di ritardo della scarica, con la selezione "ELETTROVALVOLE" occorrerà impostare i tempi di scarica (durata dell'attivazione) oltre a quelli di ritardo di attivazione.

- *MODALITA' ELETTROVALVOLE*

La programmazione dei ritardi di scarica in modalità *"ELETTROVALVOLE"* è identica a quella in modalità *"AEROSOL"* (illustrata nei capitoli seguenti), l'unica differenza è l'impostazione dei tempi di durata delle scariche che è possibile solo in modalità *"ELETTROVALVOLE"*.

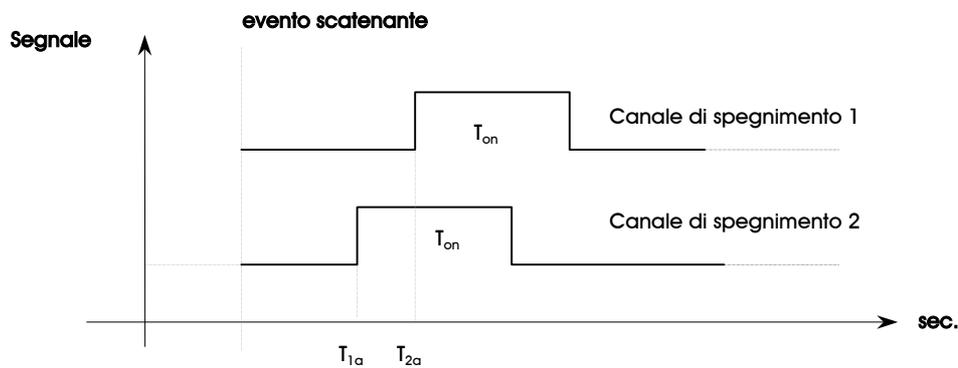
Gli intervalli di tempo caratteristici di questa modalità di funzionamento sono illustrati nella seguente figura:

dove: T_{1a} = ritardo di attivazione 2[a] elettrovalvola.

T_{1b} = durata di attivazione 2[a] elettrovalvola.

T_{2a} = ritardo di attivazione della 1[a] elettrovalvola.

T_{2b} = durata di attivazione 1[a] elettrovalvola

- *MODALITA' AEROSOL*

Il ritardo di attivazione caratteristico di questa modalità di funzionamento è illustrato nella seguente figura:

T_{on} non è impostabile dall'operatore

T_{1a} = ritardo di attivazione del canale di spegnimento 2.

T_{2a} = ritardo di attivazione del canale di spegnimento 1.

A seconda della modalità impostata si osserveranno diversi andamenti dei i tempi di attivazione:

- modalità *"canali correlati OR"* e *"canali correlati AND"*: T_{1a} e T_{2a} sono diversi ed è obbligatorio impostare $T_{2a} < T_{1a}$ (le due scariche non avvengono contemporaneamente), quindi si può lavorare indifferentemente con l'impostazione "*AEROSOL*" o "ELETTROVALVOLE"
- modalità *"canali separati"*: T_{1a} e T_{2a} possono essere impostati senza alcun vincolo; siccome i due canali sono distinti l'uno dall'altro è possibile operare solo in modalità "*AEROSOL*"

- modalità *“canali binati OR”* e *“canali binati AND”*: T_{1a} e T_{2a} coincidono (le due scariche avvengono contemporaneamente), quindi è sufficiente impostare un solo tempo di ritardo ed è possibile operare solo in modalità “*AEROSOL*”
- modalità *“AEROSOL”*: il tempo di scarica T_{on} non è impostabile dall’operatore
- modalità *“ELETTROVALVOLE”*: i due tempi di attivazione T_{1b} e T_{2b} sono impostabili dall’operatore e solo per la modalità “canali correlati OR o AND”

STATI FUNZIONALI E PROCEDURE DI GESTIONE

Stati funzionali

La centrale controlla il campo mediante due linee di rivelatori ad indirizzo collettivo, ciascuna delle quali può supportare fino a 31 sensori a variazione di impedenza e/o pulsanti ON/OFF.

Di seguito sono descritti i vari stati funzionali della centrale (*in corsivo sono segnati i parametri che possono essere variati con la programmazione*).

Normalità

In questo stato la centrale presenta le seguenti segnalazioni:

- tutti i led di stato spenti tranne i due verdi "RETE" - "24Vcc" (accesi a luce fissa) e un led della linea di spegnimento (accesi a luce fissa) relativi rispettivamente alla presenza della rete $220V_{ac}$, di $24V_{dc}$ nominali di alimentazione continua e alla modalità del canale di spegnimento
- il display segna la data corrente, l'ora corrente e il livello di operatività:

```
14set99 17:10:44
in  funzione  liv1
```

Allarme 1 (o "allarme grave")

In questo stato la centrale presenta le seguenti segnalazioni:

- su almeno una delle due linee di rilevazione, il relativo led rosso è acceso a luce lampeggiante
- attivato il relè di "ALLARME 1"
- si attiva la ripetizione O.C. di "allarme 1" sulla linea 1 (o 2) nel caso che lo stato di allarme sia stato rilevato dalla linea 1 (o 2) dei sensori
- attivato il ronzatore
- attivata la sirena
- il display Indica su quale linea si è verificato l'allarme:

```
ALLARME ! ALL L1
## ALLARME ! ##
```

Se lo stato di “allarme 1” si è verificato sulla linea di rilevazione 1 la prima riga del display visualizza “ALLARME ! ALL L1”, se l’allarme si è verificato sulla linea di rilevazione 2 viene visualizzato il messaggio “ALLARME ! ALL L2”.

Per l’acquisizione dello stato di “ALLARME 1” bisogna premere il tasto “ACQ”, dopo ciò:

- il led rosso della linea di rilevazione risulta acceso a luce fissa
- il ronzatore viene tacitato.

Allarme 2 (o “preallarme”)

In questo stato la centrale presenta le seguenti segnalazioni:

- su almeno una delle due linee di rilevazione, il relativo led rosso è acceso a luce lampeggiante
- attiva il relè di “ALLARME 2”
- si attiva la ripetizione O.C. di “allarme 1” sulla linea 1 (o 2) nel caso che lo stato di allarme sia stato rilevato dalla linea 1 (o 2) dei sensori
- attiva il ronzatore
- il display indica su quale linea è avvenuto il preallarme:

PREALLAR. Pal. L1
PREALLARME

Se lo stato di “allarme 2” (o “preallarme”) si è verificato sulla linea di rilevazione 1 la prima riga del display visualizza “PREALLARME Pal L1”, se l’allarme si è verificato sulla linea di rilevazione 2 viene visualizzato il messaggio “ PREALLARME Pal L2”.

Per l’acquisizione dello stato di “PREALLARME” bisogna premere il tasto “ACQ”, dopo ciò:

- il led rosso della linea di rilevazione è ancora acceso a luce lampeggiante
- il ronzatore viene tacitato

Guasto

La centrale segnala questo stato quando si verifica un cortocircuito o un’interruzione su una delle linee e presenta le seguenti indicazioni:

- acceso il doppio led giallo “GUASTO GENERALE” a luce lampeggiante
- acceso il led giallo relativo ad un guasto specifico (“guasto batterie”, “guasto attivazione” o “guasto processore”) a luce lampeggiante

- acceso a luce lampeggiante il led giallo relativo alla linea di rilevazione dove si è verificato il guasto (solo nel caso che si verifichi un guasto sulla linea dei sensori)
- attivato il relè GUASTO
- attivato il ronzatore

Per l'accettazione si deve premere il tasto "ACQ", dopo ciò:

- tutti i led gialli di guasto si accendono a luce fissa
- il ronzatore viene tacitato

Ripristino

Rappresenta un arco di tempo in cui la centrale rimane inibita e al termine del quale la si trova nelle condizioni di normalità. Durante questa fase troviamo spenti tutti i led a parte quello verde "24Vcc" e uno dei tre del canale di spegnimento, inoltre il normale funzionamento della centrale è inibito. La centrale esce automaticamente dal "ripristino" per tornare allo stato di normalità dopo circa nove secondi, salvo rientrare in allarme o in guasto se tali stati dovessero permanere.

Per effettuare il ripristino della centrale è necessario:

- accedere al livello 2 (attivando la chiave)
- posizionarsi nella modalità "SPENTO" (per resettare le linee di spegnimento)
- premere il pulsante "RIPRISTINO" (per resettare la centrale)

Esclusione delle linee

Questa situazione può essere selezionata solo tramite una programmazione che avviene a livello 4, ciò implica la completa inibizione delle linee di rivelazione escluse (o esclusa se inibiamo solo una delle due).

Attivazione

La centrale EUROPA-ME è dotata di due linee di spegnimento che possono essere attivate mediante:

- la pressione del pulsante "ATTIVAZIONE SCARICA" a bordo della centrale
- i pulsanti remoti collegati alla centrale
- la rilevazione di uno stato di "allarme 1 " su una delle due linee di rilevazione

Nel momento in cui si verifica un'attivazione la centrale fornisce alcune segnalazioni ottico-acustiche che verranno dettagliatamente descritte nei paragrafi successivi.

Arresto

La centrale EUROPA-ME prevede due diverse modalità di arresto della procedura di scarica dei canali di spegnimento (verranno descritte in seguito) mediante:

- la pressione del tasto “INIBIZIONE SCARICA” a bordo della centrale
- l’attivazione dei pulsanti di arresto remoto collegati alla centrale

Nel momento in cui viene effettuato un arresto della scarica, la centrale fornisce le seguenti segnalazioni:

- il display visualizza un messaggio che varia a seconda della modalità di arresto impostata (verrà illustrato in seguito)
- il led giallo abbinato al pulsante “INIBIZIONE SCARICA” si accende a luce lampeggiante o fissa (verrà illustrato in seguito)

PROCEDURE OPERATIVE

Descrizione delle procedure operative

Tramite il pannello di controllo è possibile dare alcuni comandi di uso comune, nonché accedere ad una serie di procedure per la gestione e la programmazione della centrale; l'accesso alle diverse procedure è subordinato ad un livello di operatività che agisce sul menù delle funzioni accessibili, più è alto il livello e maggiore è il numero di procedure permesse.

Sono stati previsti tre livelli di operatività (1 – 2 – 4), ogni livello presenta, oltre al proprio, i menù di tutti i livelli inferiori.

Il numero che identifica il livello di operatività corrente (preceduto da "Liv.") è visualizzato sul display in questo modo:

```
14set99 17:10:44
in funzione liv1
```

L'accesso ai tre livelli e i menù presenti in essi saranno descritti più avanti nel paragrafo *"Descrizione dei livelli operativi"*.

Le funzioni dei tre livelli riassunte nella seguente tabella:

LIVELLO 1	LIVELLO 2	LIVELLO 4
• Accettazione e visualizzazione di allarmi, preallarmi e guasti • Test lampade • Attivazione manuale degli allarmi (solo in AUT. o MAN) • Arresto di una eventuale attivazione	• Funzioni utilizzabili di Liv. 1 • Possibilità di ripristinare la centrale • Possibilità di cambiare la modalità del canale di spegnimento • Possibilità di programmare il test delle linee, l'orologio, l'archivio degli eventi e la configurazione seriale	• Tutti i menù accessibili a Liv. 2 • Possibilità di abilitare o disabilitare le linee e di variare la modalità dell'arresto del conteggio • Possibilità di attivazione dei canali di spegnimento • Possibilità di abilitare la modalità di scarica, il tempo di scarica e il ritardo tra le due scariche (dove possibile) • Possibilità di cancellare dall'archivio tutti gli eventi accaduti

Descrizione dei livelli operativi

Le modalità di accesso ai tre livelli operativi sono le seguenti:

- Livello 1: rappresenta il livello minimo ed è sempre accessibile
- Livello 2: è accessibile mediante l'inserimento della chiave hardware
- Livello 4: è accessibile solo per pochi secondi dopo l'alimentazione della centrale

I pulsanti FUNZIONI, PROVA LAMPADE, ACQ, RIPRISTINO e AUTOMATICO/MANUALE/SPENTO permettono sia l'accesso alle procedure operative che la modifica dei campi in esse contenuti. Nei paragrafi seguenti sono descritte in modo dettagliato tutte le procedure di programmazione tramite schemi a blocchi e disegni, ogni schema riporta i diversi passi che l'utente deve eseguire per l'uso corretto dell'impianto.

Livello operativo 1

Rappresenta il minimo livello operativo previsto, le procedure accessibili sono le seguenti:

Prova lampade

Il Test lampade (P.L.) è effettuato dall'operatore e permette di accertarsi del corretto funzionamento del display alfanumerico e di tutti gli indicatori ottici (led). La pressione di questo pulsante attiva la procedura di controllo del display e accende a luce lampeggiante tutti i led del pannello tranne quello verde "24Vcc" (acceso a luce fissa) e quello giallo "GUASTO PROCESSORE" (rimane spento); tutto ciò accade per un tempo pari a circa 10 secondi. Al termine di tale procedura il display ritorna nello stato precedente al test.

Accettazione degli eventi anomali

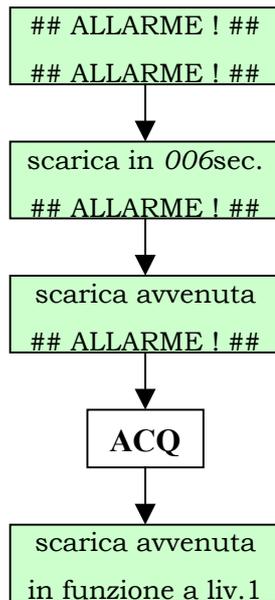
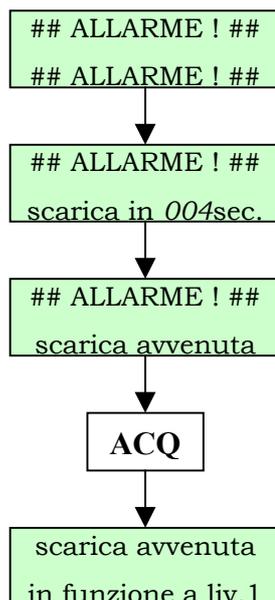
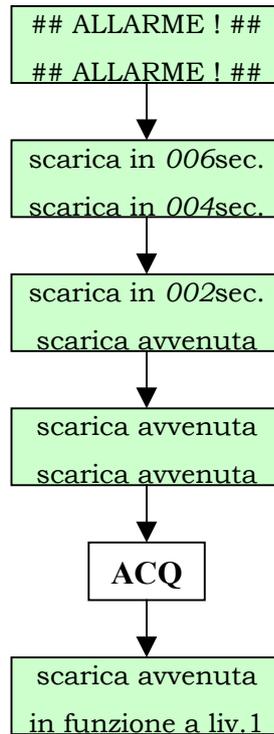
La centrale, oltre allo stato di normalità, può presentare una serie di stati anomali che, in ordine di priorità, sono: allarme, preallarme e guasto. Quando si crea una tale situazione, indipendentemente dall'ordine temporale secondo cui essi si verificano, il display visualizza sempre lo stato a priorità maggiore tra quelli sopraggiunti (comunque tutti vengono memorizzati nell'archivio eventi). A seguito della pressione del tasto di accettazione "ACQ", lo stato visualizzato in quell'istante viene "acquisito" e il display mostra lo stato anomalo a priorità immediatamente inferiore (se esiste), poi solo quando tutti gli stati anomali sopraggiunti saranno acquisiti il display visualizzerà lo stato di normalità. La pressione del pulsante "ACQ" permette inoltre di disattivare il segnalatore acustico (tacitazione del ronzatore).

Visualizzazione degli eventi anomali

Gli stati anomali acquisiti sono memorizzati all'interno di un lista in memoria (ARCHIVIO) e sono segnalati, come già descritto in precedenza, dai led delle linee di rilevazione e del guasto generale, batterie e attivazione. In seguito (spiegazione del livello 4) verrà spiegato come visualizzare gli eventi dal display.

Attivazione scarica

Nell'istante in cui viene causata un'attivazione, mediante una delle tre modalità descritte in precedenza, il display visualizza un messaggio diverso a seconda che l'attivazione stessa avvenga su uno o entrambi i canali di spegnimento:

1. ATTIVAZIONE SOLO SUL CANALE 1: il display a bordo della centrale visualizza i seguenti messaggi:

2. ATTIVAZIONE SOLO SUL CANALE 2: il display a bordo della centrale visualizza i seguenti messaggi:

3. ATTIVAZIONE SU ENTRAMBI I CANALI: il display a bordo della centrale visualizza i seguenti messaggi:

Durante l'attivazione dei canali di spegnimento la centrale fornisce le seguenti indicazioni ottico-acustiche:

- Targa ottica "SPEGNIMENTO" accesa a luce lampeggiante (al termine del conteggio si accende a luce fissa)
- Led rosso abbinato al pulsante "ATTIVAZIONE SCARICA" acceso a luce lampeggiante (al termine del conteggio si accende a luce fissa)
- Ronzatore attivato
- Sirena attivata
- Ripetizione targa "EVACUAZIONE" attivata
- Relè di "ALLARME 1" attivato (commuta in posizione N.A.)

Al termine del ritardo di scarica si avranno in aggiunta le seguenti indicazioni:

- Ripetizione targa "SPEGNIMENTO" attivata
- Doppio led verde di "SCARICA AVVENUTA" acceso a luce fissa

E' necessario, inoltre, ricordare che:

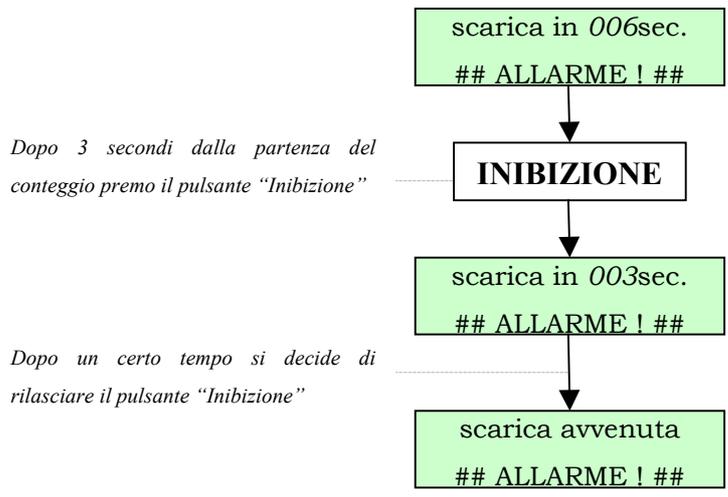
a) Se il canale di spegnimento è nella modalità "SPENTO" viene rilevata solo una situazione di allarme, mentre è impostata la modalità "AUTOMATICO" o "MANUALE" si verifica l'attivazione (avviene cioè lo spegnimento).

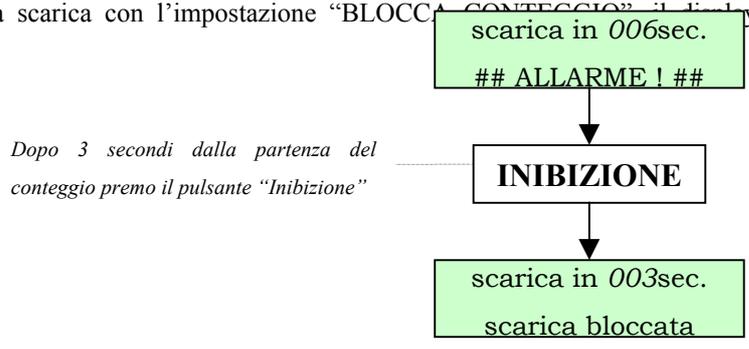
b) Se l'attivazione è causata sulla linea dei sensori si attivano anche le ripetizioni di "ALLARME LINEA 1" o "ALLARME LINEA 2", a seconda che sia rilevato uno stato di allarme sulla linea 1 o sulla linea 2.

c) Se l'attivazione è causata sulla linea dei sensori si attivano anche i led rossi delle linee di rilevazione 1 e 2 presenti sul pannello della centrale a seconda che sia rilevato uno stato di allarme sulla linea 1 o sulla linea 2. Nell'istante in cui viene rilevato uno stato di "allarme 1" il led è acceso a luce lampeggiante, dopo l'accettazione dell'evento (pressione del pulsante "ACQ") si illumina a luce fissa.

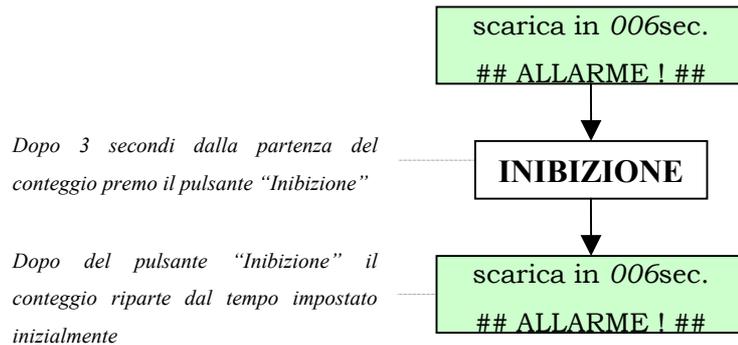
Inibizione scarica

E' un'operazione eseguibile solo durante un'attivazione: premendo il tasto "*INIBIZIONE SCARICA*" o uno dei due pulsanti di "ARRESTO REMOTO" è possibile CONGELARE, BLOCCARE o AZZERARE (a seconda dell'impostazione che si vedrà nella descrizione del livello 4) il conteggio del tempo di scarica.

1. Arrestando la scarica con l'impostazione "CONGELA CONTEGGIO", il display fornisce le seguenti indicazioni:

Attivando il tasto "INIBIZIONE SCARICA", il display continua a visualizzare il messaggio finchè il pulsante è premuto, al momento del rilascio il conteggio della scarica riprende dal momento in cui era stato fermato, fino ad arrivare a 000sec. Il led giallo abbinato al pulsante "INIBIZIONE SCARICA" è acceso a luce lampeggiante finchè il conteggio rimane "congelato", al momento del rilascio si spegne.

2. Arrestando la scarica con l'impostazione "BLOCCA CONTEGGIO", il display fornisce le seguenti indicazioni:

Premendo il tasto “INIBIZIONE SCARICA” viene causato un blocco del conteggio di scarica, per riattivare la centrale è necessario effettuare un’operazione di ripristino.

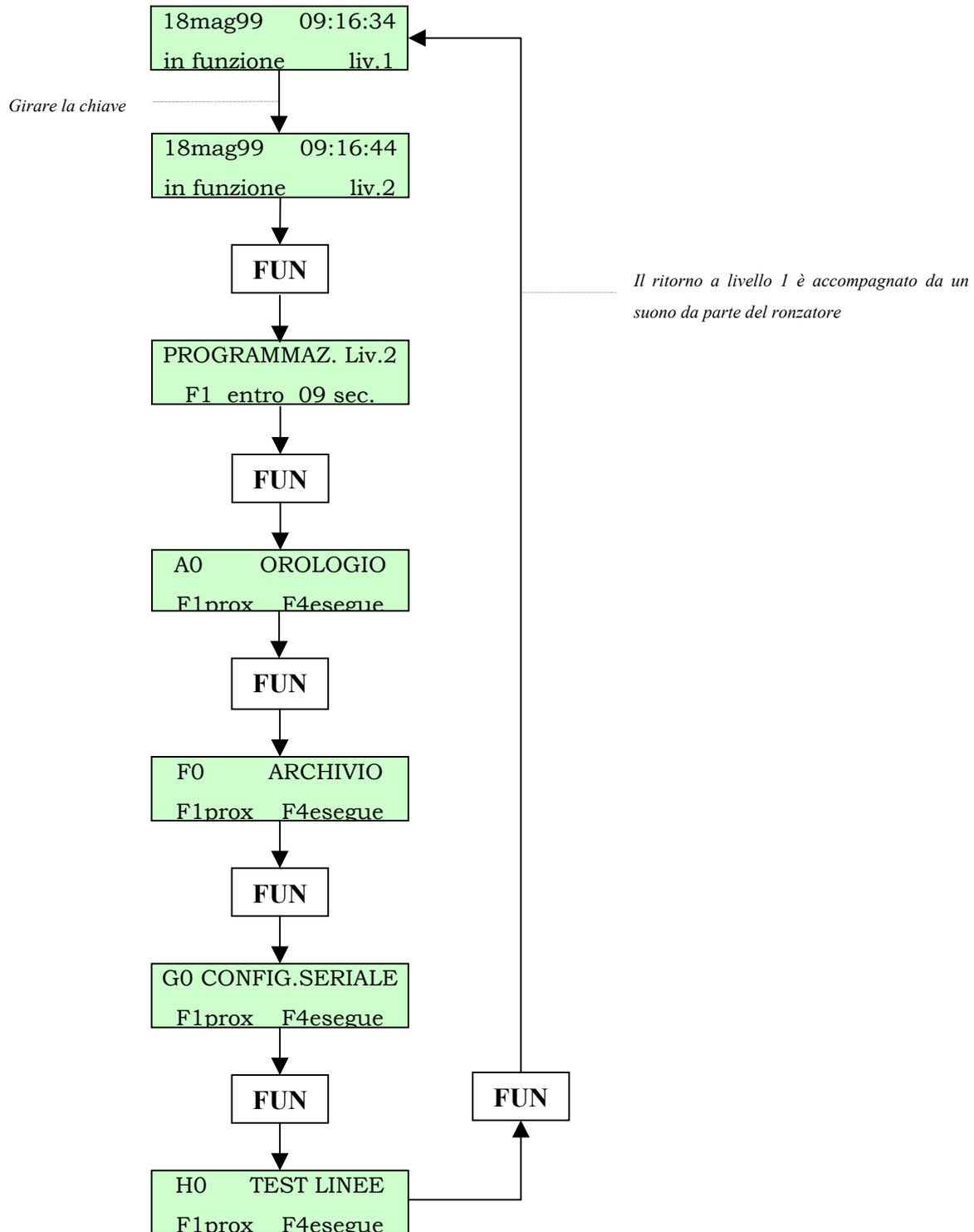
Il led giallo abbinato al pulsante “INIBIZIONE SCARICA” lampeggia finchè il tasto stesso rimane premuto, poi appare acceso a luce fissa al momento del blocco del conteggio.

3. Arrestando la scarica con l’impostazione “AZZERA CONTEGGIO”, il display fornisce le seguenti indicazioni:

Premendo il tasto “INIBIZIONE SCARICA” si causa una nuova partenza del conteggio e il led giallo abbinato al pulsante di “INIBIZIONE SCARICA” non si accende.

N.B. I pulsanti di arresto remoto sono dei contatti normalmente aperti (vedere sullo schema sinottico le coppie di morsetti 21-22 e 23-24), quando vengono attivati commutano nella posizione “chiuso” e causano lo stesso effetto del pulsante giallo “INIBIZIONE SCARICA” presente sul pannello della centrale.

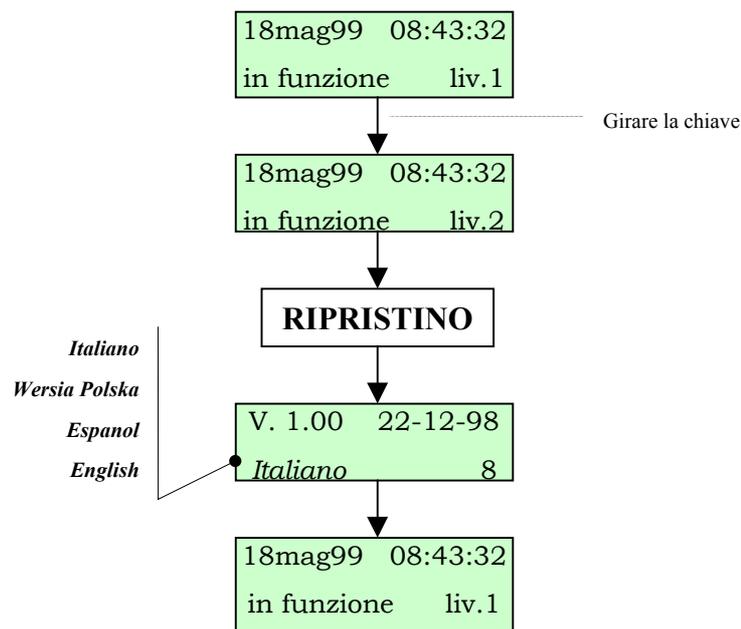
Livello operativo 2

E’ un livello raggiungibile mediante l’inserimento e la rotazione della CHIAVE.

Per programmare la centrale a livello 2, è necessario premere il tasto FUNZIONI entro 10 secondi circa dalla rotazione della chiave (si accede alle funzioni permesse al livello 1 e ai menù accessibili a livello 2), in questo modo la centrale è pronta per accedere ai menù successivi. Nel seguente schema sono riassunte le procedure per la programmazione della centrale a livello 2:

Ripristino

La centrale EUROPA-ME prevede la possibilità di effettuare un'operazione di "reset" accedendo al livello 2 e premendo il pulsante "RIPRISTINO" (nella modalità "SPENTO" del canale di spegnimento si resettano anche le ripetizioni O.C.).

Durante l'operazione di "reset" la centrale si comporta nel seguente modo:

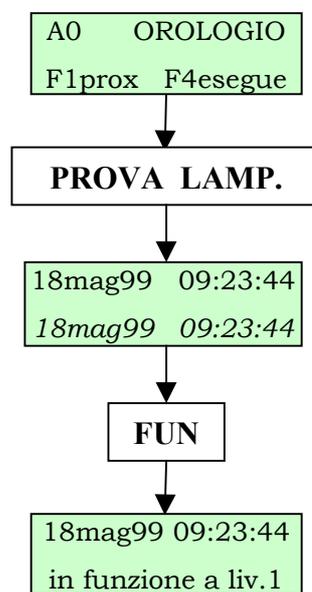
1. Tutti i led, esclusi "24Vcc" e uno dei tre del canale di spegnimento, si spengono
2. Il display fornisce dati relativi alla versione, alla data, all'ora di realizzazione del firmware e la lingua usata dalla centrale (che può essere scelta premendo il tasto "RIPRISTINO" durante il reset):

La centrale viene poi abilitata allo scadere dei 9 secondi, inoltre si nota l'accensione del led verde "Rete".

Selezione del canale di spegnimento

Per eseguire questa operazione è sufficiente premere il pulsante AUT/MAN/SPE tante volte quante ne servono per accedere alla modalità desiderata e quindi per far accendere il led corrispondente del canale di spegnimento. Al termine di questa operazione la centrale è abilitata per l'uso.

Menù "A0 OROLOGIO"

Entrare nel livello di programmazione 2 della centrale, premere il tasto PROVA LAMPADE per accedere al menù "A0" ed eseguire le seguenti operazioni per variare le impostazioni premendo:

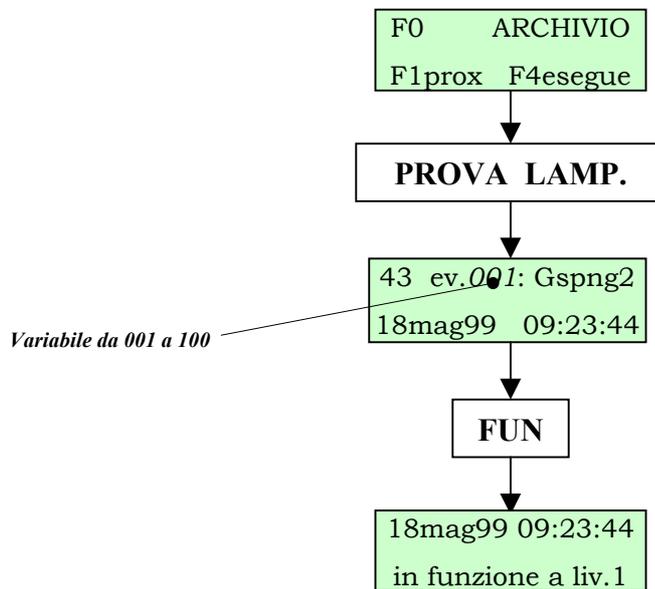
- il pulsante ACQ per diminuire il valore del campo selezionato (lampeggiante)
- il pulsante AUT/MAN/SPE per incrementare il valore del campo selezionato (lampeggiante)
- il pulsante PROVA LAMPADE (T.L.) per confermare l'operazione eseguita
- il pulsante RIPRISTINO per selezionare il campo da variare (lampeggiante)
- il pulsante FUNZIONI per ritornare al livello 1

La data e l'ora posizionate sulla riga superiore del display sono quelle registrate nella memoria della centrale, quelle situate inferiormente possono essere modificate usando i tasti precedentemente descritti.

Menù "F0 ARCHIVIO"

Entrare nel livello di programmazione 2 della centrale, poi premere FUNZIONI e successivamente il tasto PROVA LAMPADE per accedere al menù "F0" , quindi eseguire le seguenti operazioni per variare le impostazioni:

- usare il tasto ACQ per selezionare un evento il cui numero progressivo è inferiore a quello visualizzato sul display
- usare il tasto AUT./MAN./SPE. per selezionare un evento il cui numero progressivo è superiore a quello visualizzato sul display
- premere il tasto FUNZIONI per accedere al menù successivo

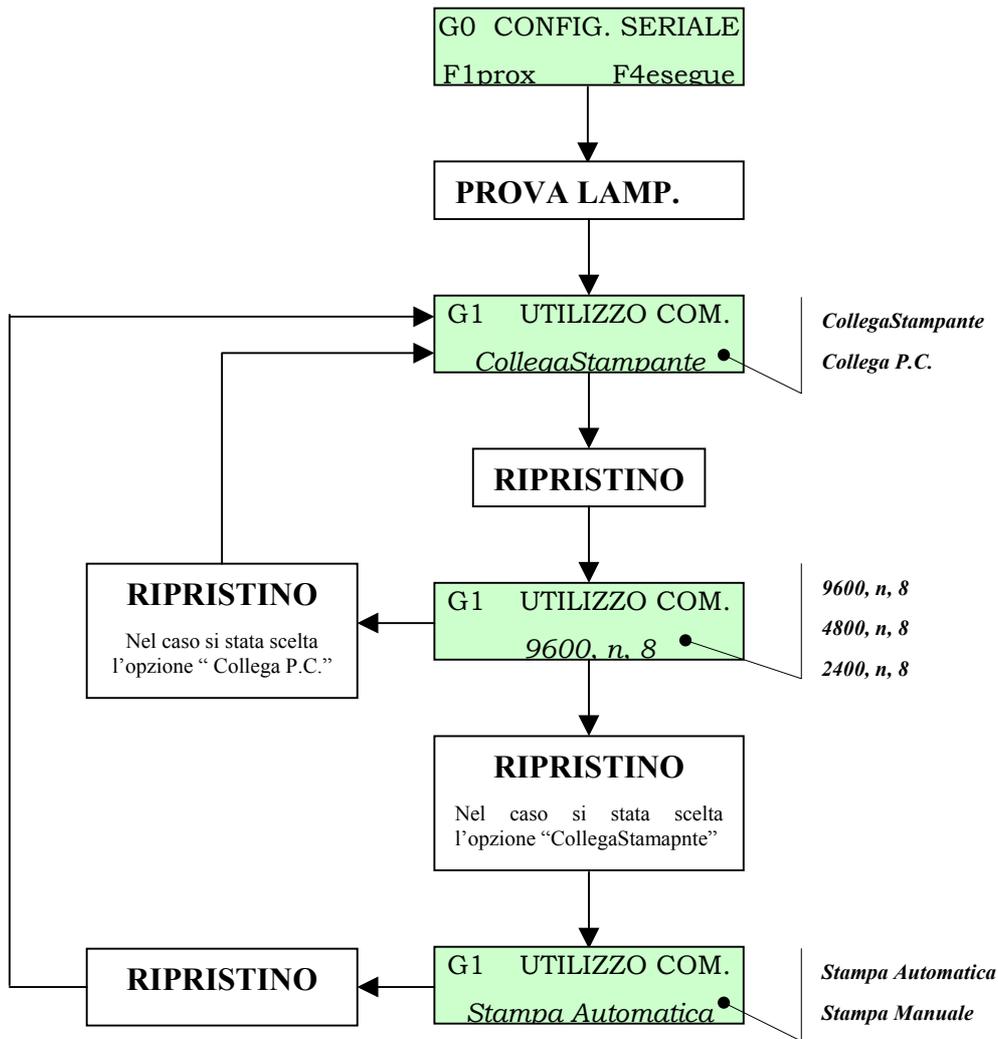
L'unico parametro che può essere variato è il numero progressivo dell'evento (001) che, se selezionato, fornisce indicazioni relative al codice dell'evento (25), all'evento corrispondente, alla data e all'ora in cui lo stesso si è verificato.

La procedura precedente è visualizzata sul display:

Menù "G0 CONFIG SERIALE"

Entrare nel livello di programmazione 2 della centrale e premere due volte il tasto FUNZIONI, poi schiacciare il tasto PROVA LAMPADE per accedere al menù "G0" ed eseguire le seguenti operazioni per variare le impostazioni:

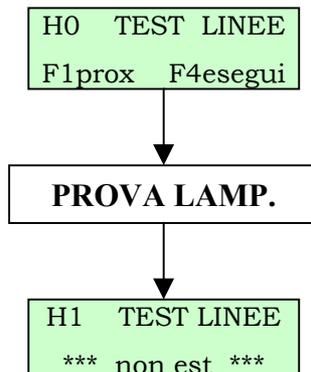
- usare il tasto ACQ o AUT./MAN./SPE. per scegliere le opzioni:
    1. Collega Stampante o Collega P.C.
    2. Stampa Automatica o Stampa Manuale
    3. Incrementare (con AUT./MAN./SPE.) o diminuire (con ACQ) la velocità di trasmissione seriale selezionando uno dei tre valori disponibili
- Premere il tasto "RIPRISTINO" per accedere ai sottomenù "G1" o per ritornare al menù principale "G0"
- Premere il tasto FUNZIONI per accedere al menù successivo "H0"

Le due opzioni *"Collega P.C."* e *"CollegaStampante"* non sono implementate.

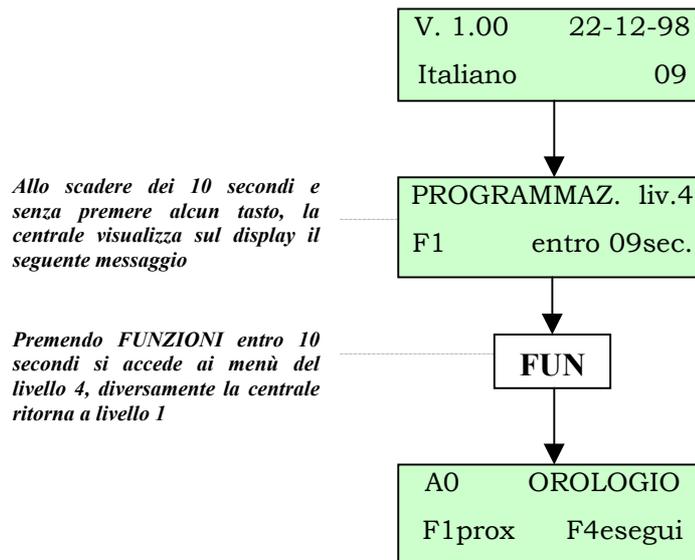
Le procedure accessibili nel presente menù sono le seguenti:

Menù "H0 TEST LINEE"

Entrare nel livello di programmazione 2 della centrale e premere tre volte il tasto FUNZIONI, poi schiacciare il tasto PROVA LAMPADE per accedere al menù "H0", l'unico tasto funzione attivabile è FUNZIONI, che permette di tornare a livello 1.

<u>IMPORTANTE: il test linee rappresenta un menù non ancora implementato.</u>

Il display visualizza i seguenti messaggi:

PROGRAMMAZIONE DELLA CENTRALE

Procedura di accesso alla programmazione della centrale

L'accesso alle fasi di programmazione della centrale è possibile solo al momento dell'accensione della centrale e per un tempo successivo di 10 secondi durante il quale sul display appare il messaggio:

Livello operativo 4

E' il più alto livello di programmazione accessibile nel quale sono contenuti tutti i menù e le funzioni presenti nei livelli precedenti (1 e 2). Per accedere ai menù attivi a livello 4 occorre premere FUNZIONI entro 10 secondi dalla comparsa del messaggio visualizzato sul display (vedi paragrafo precedente).

Per accedere ai menù visualizzati bisogna premere il tasto PROVA LAMPADE, per passare ai menù successivi è necessario premere il tasto funzione FUNZIONI; giunti poi all'ultimo menù H0, premendo ancora FUNZIONI, si può scegliere tra:

- l'opzione FUNZ. che permette di riprogrammare ancora la centrale scorrendo di nuovo i menù A0, …, H0
- l'opzione PROVA LAMPADE che fa uscire dalla fase di programmazione per tornare al livello 1

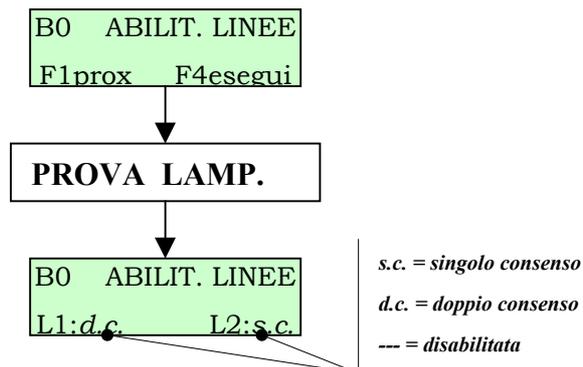
Alcuni menù accessibili a livello 2 sono tali anche a livello 4:

- menù "A0 OROLOGIO"
- menù "F0 ARCHIVIO"
- menù "G0 CONFIG SERIALE"

- menù “H0 TEST LINEE” (non implementato)

Menù “B0 ABILIT. LINEE”

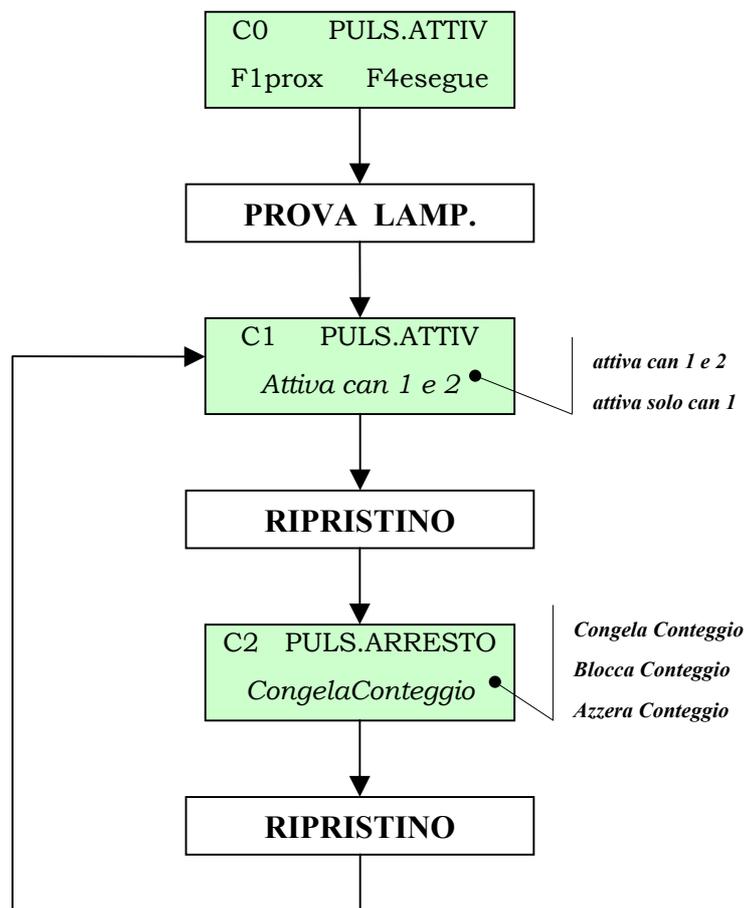
Si accede a questo menù solo entrando nella fase di programmazione a livello 4 seguendo le operazioni già descritte in precedenza e premendo il tasto FUNZIONI finchè sul display non appare il menù “B0 ABILIT. LINEE”.

Le procedure da seguire per variare le impostazioni sono le seguenti:

I tasti utilizzabili sono i seguenti:

- AUT/MAN/SPE e ACQ per selezionare la modalità “singolo consenso”, “doppio consenso” o “disabilitata”
- RIPRISTINO cambia il campo da variare (linea 1 o linea 2)
- PROVA LAMPADE è un tasto di conferma dati
- FUNZIONI permette l’accesso al menù successivo

Menù “C0 PULS. ATTIV”

Si accede a questo menù solo entrando nella fase di programmazione a livello 4 seguendo le operazioni già descritte in precedenza e premendo il tasto FUNZIONI finchè sul display non appare il menù “C0 PULS. ATTIV”.

Le procedure sono illustrate nel seguente schema:

I tasti abilitati sono i seguenti:

- AUT/MAN/SPE e ACQ servono per selezionare le modalità:
    1. “attiva solo can1” o “ attiva can 1 e 2” nel menù principale “C0”
    2. “CongelaConteggio”, “Blocca Conteggio” o “Azzera Conteggio” nel sottomenù “C1”
- RIPRISTINO permette l’accesso al sottomenù “C1” e ritorno al menù principale “C0”
- FUNZIONI permette di passare al menù successivo
- PROVA LAMPADE è un tasto di conferma dati, utile anche per accedere al sottomenù “C1”

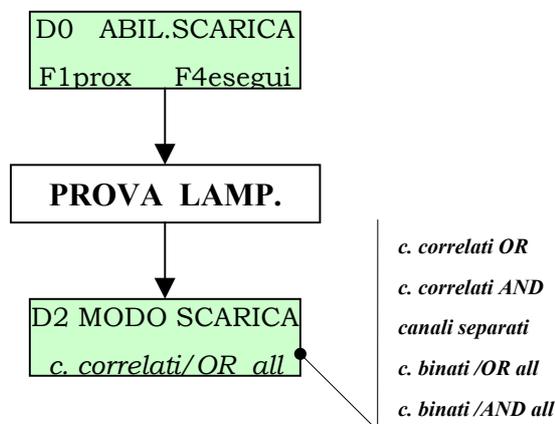
L’opzione *“attiva can 1 e 2”* indica che, selezionando la modalità “canali separati” (vedere menù “D0”) e solo nel caso che l’attivazione sia causata premendo il tasto “ATTIVAZIONE SCARICA”, è possibile provocare una situazione di scarica su entrambi i canali (*“Attiva can.1 e 2”*) o su un canale solo (*“Attiva*

solo can.1”), questo menù influisce sul funzionamento della centrale solo nel caso che si prema il pulsante “ATTIV”.

Il sottomenù permette inoltre di scegliere tre opzioni che modificano la funzionalità del tasto INIBIZIONE già descritte in precedenza nel paragrafo “INIBIZIONE SCARICA”.

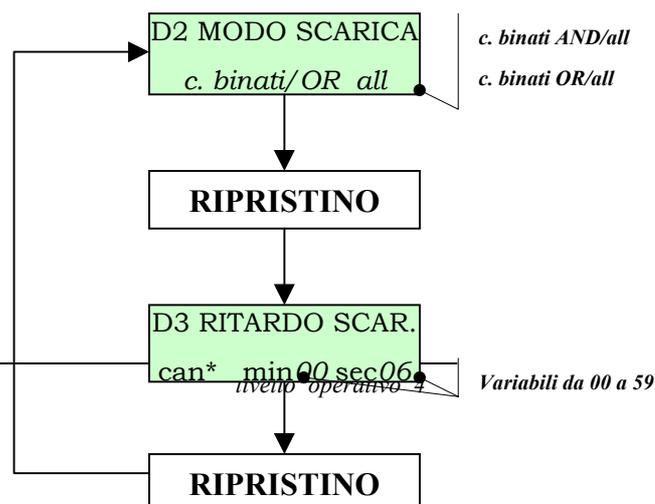
Menù “D0 ABIL. SCARICA”

Si accede a questo menù solo entrando nella fase di programmazione a livello 4 seguendo le operazioni già descritte in precedenza e premendo il tasto FUNZIONI finchè sul display non appare il menù “D0 ABIL. SCARICA”.

Le procedure sono illustrate nel seguente schema:

I tasti abilitati sono:

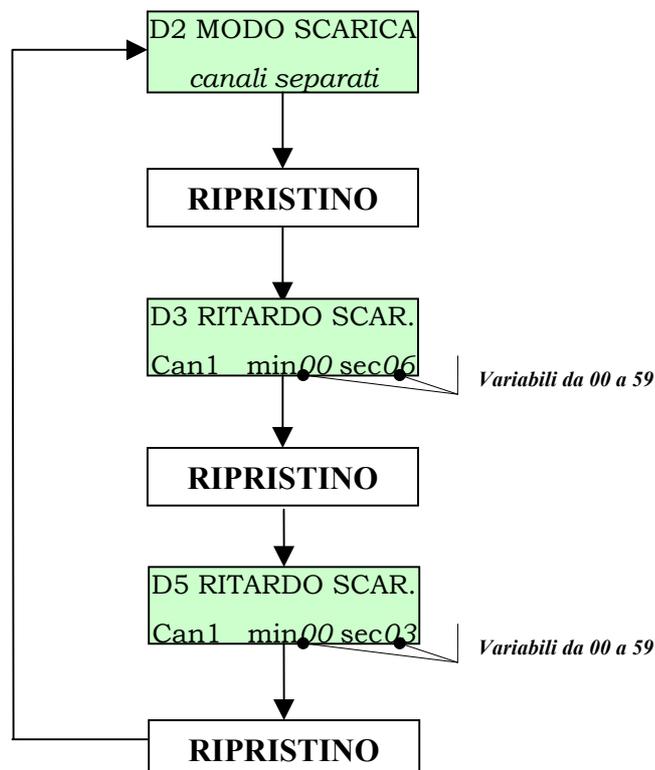
- ACQ o AUT./MAN./SPE. per variare la modalità di scarica (in “D2”)
- PROVA LAMPADE per confermare la scelta
- FUNZIONI per accedere al menù successivo
- RIPRISTINO per accedere ai sottomenù di una delle 5 modalità di scarica impostate in “D2”

1. selezionando la modalità ***“canali binati/OR”*** *o* ***“canali binati/AND si*** imposta solo un tempo di ritardo perché, all’attivazione, i due canali di spegnimento scaricano contemporaneamente. La programmazione è possibile solo in modalità “*AEROSOL*” e quindi non si può decidere la durata della scarica.

   Lo schema delle procedure per la programmazione è visibile sul display:

I tasti funzione abilitati sono:

- ACQ per diminuire il tempo di ritardo delle scariche
- AUT./MAN./SPE. per incrementare il tempo di ritardo delle scariche
- RIPRISTINO per accedere al sottomenù "D3", per variare il campo (da *min* a *sec*) e per tornare al menù "D2"
- PROVA LAMPADE è un tasto di conferma dati
- FUNZIONI permette l'accesso al menù successivo

2. selezionando la modalità ***"canali separati"***, è possibile impostare <u>due</u> tempi di ritardo perché, all'attivazione, le scariche possono avvenire simultaneamente o separatamente. La programmazione è possibile solo in modalità "*AEROSOL*" e quindi non si può decidere la durata della scarica.

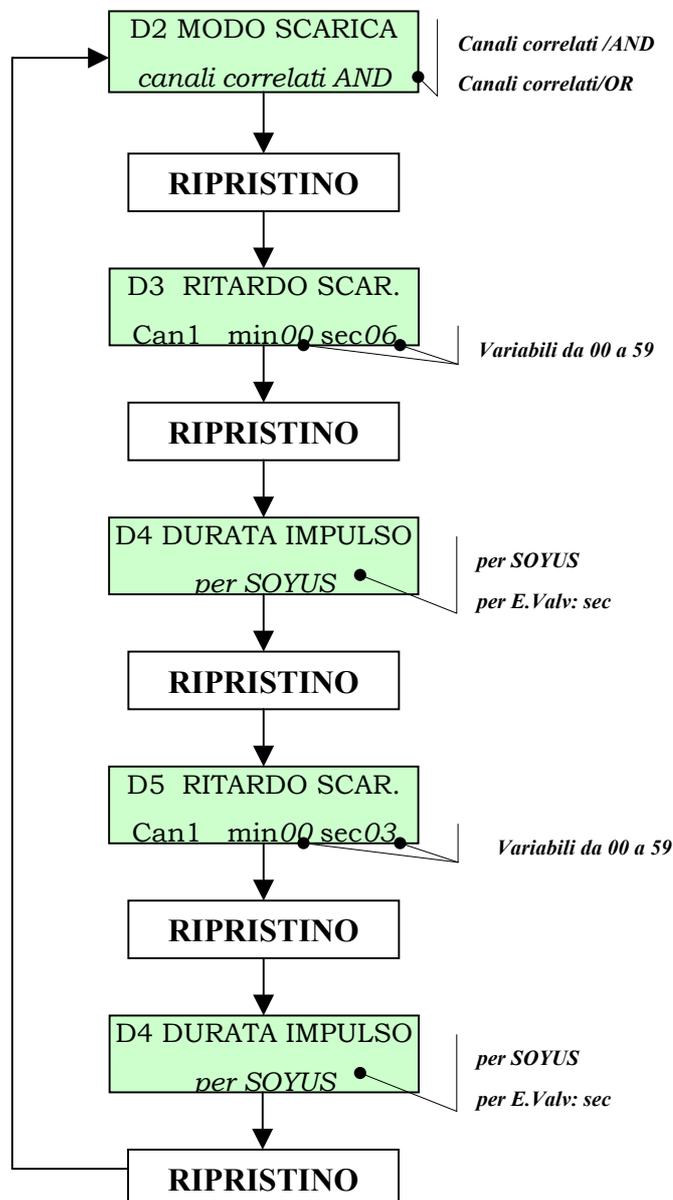
   Lo schema delle procedure per la programmazione è visibile sul display:

I tasti funzione abilitati sono:

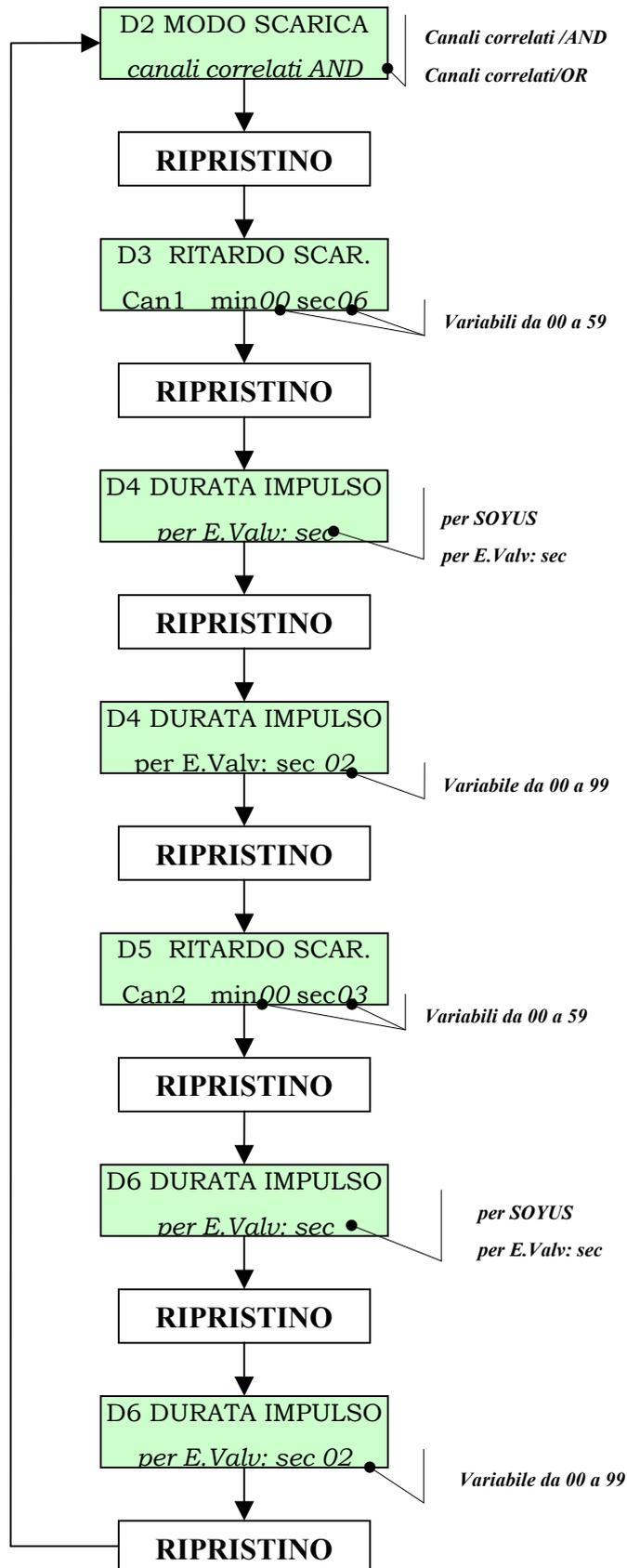
- ACQ per diminuire il tempo di ritardo delle scariche
- AUT./MAN./SPE. per incrementare il tempo di ritardo delle scariche

- RIPRISTINO per accedere ai sottomenù “D3” e “D5”, per variare il campo da *min* a *sec* e per tornare al menù “D2”
- PROVA LAMPADE è un tasto di conferma dati
- FUNZIONI permette l’accesso al menù successivo

3. selezionando la modalità ***“canali correlati OR”*** o ***“canali correlati AND”***, è possibile impostare:

- in modalità “*AEROSOL*”: solo i tempi di ritardo perché, all’attivazione, le scariche possono avvenire simultaneamente o separatamente e non è possibile decidere la loro durata
- in modalità “Elettrovalvole”: i tempi di ritardo e durata delle scariche

Lo schema delle procedure per la programmazione in modalità “AEROSOL” è il seguente:

Dove sul display appare “SOYUS” è da intendersi “AEROSOL”

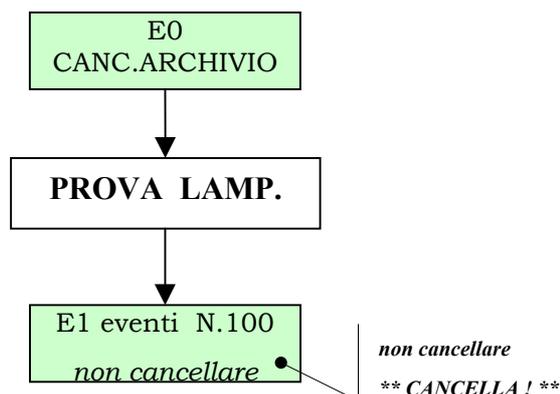
Lo schema delle procedure per la programmazione in modalità “ELETTROVALVOLE” è il seguente:

I tasti funzione abilitati sono:

- ACQ per diminuire il tempo di ritardo e di durata delle scariche o per variare la modalità "AEROSOL"/"ELETTROVALVOLE" nei sottomenù "D4" e "D6"
- AUT./MAN./SPE. per incrementare il tempo di ritardo e di durata delle scariche o per variare la modalità "AEROSOL"/"ELETTROVALVOLE" nei sottomenù "D4" e "D6"
- RIPRISTINO per variare il campo da *min* a *sec,* per accedere ai vari sottomenù
- PROVA LAMPADE è un tasto di conferma dati
- FUNZIONI permette l'accesso al menù successivo

IMPORTANTE: è obbligatorio impostare il tempo di ritardo del canale 2 inferiore al tempo di ritardo del canale 1; un'impostazione errata ($T_2 > T_1$) aziona il ronzatore e causa l'impostazione automatica di un tempo $T_2 < T_1$.

Menù "E0 CANC ARCHIVIO"

Si accede a questo menù solo entrando nella fase di programmazione a livello 4 seguendo le operazioni già descritte in precedenza e premendo il tasto FUNZIONI finchè sul display non appare il menù "E0 CANC.ARCHIVIO", in questo modo è possibile cancellare gli eventi presenti nell'archivio (un massimo di 100 eventi).

Le procedure da seguire per variare le impostazioni sono le seguenti:

A questo punto la procedura impone di scegliere una delle due opzioni:

- Impostazione dell'opzione *"non cancellare"*: premendo il tasto "RIPRISTINO" il display visualizzerà il messaggio precedente "E1 … *non cancellare*" a luce fissa, poi premere il tasto FUNZIONI per accedere al menù successivo.

- Impostazione dell'opzione *" **CANCELLA ! ** "*: premendo il tasto "RIPRISTINO" il display visualizzerà il seguente messaggio:

E1 eventi N.001
arch. cancellato

poi premendo il tasto FUNZIONI si accede al menù successivo.

I tasti usati in questo menù sono:

- ACQ o AUT/MAN/SPE per scegliere tra le opzioni *"** CANCELLA ! **"* e *"non cancellare"*
- PROVA LAMPADE per confermare l'impostazione scelta
- FUNZIONI passa al menù successivo

NOTA: E' IMPORTANTE RICORDARE CHE NELLA PROGRAMMAZIONE DELLA CENTRALE EUROPA-ME ESISTONO SOLO I LIVELLI 1, 2 E 4, IL LIVELLO 3 NON ESISTE.

INSTALLAZIONE DELLE LINEE DI RILEVAZIONE

Collegamento

La centrale è dotata di 2 linee di rilevazione convenzionale alle quali è possibile collegare fino a 31 rilevatori per ciascuna linea.

Specifiche tecniche

Le specifiche tecniche delle linee di rilevazione sono le seguenti:

Cavo consigliato (schermato intrecciato) .... 2 x 0.5 mm^2 (fino a 250 mt)

2 x 0.75 mm^2 (fino a 770 mt)

2 x 1 mm^2 (fino a 1000 mt)

2 x 1.5 mm^2 (fino a 1500 mt)

Resistenza di terminazione linea .... 3.3 KΩ (1/4 W)

N° max di sensori per linea 31

Max lunghezza linea .... 1500 mt

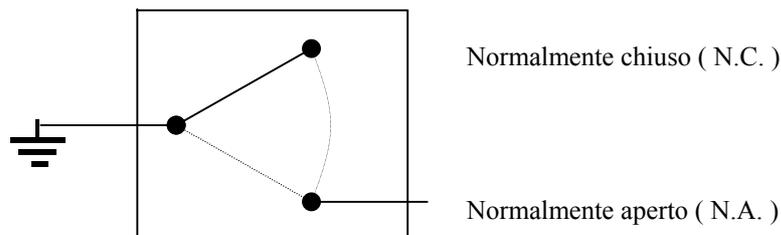
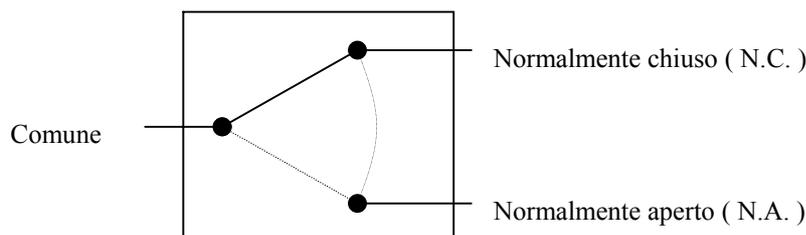
COLLEGAMENTI DELLE USCITE

La centrale possiede una serie di uscite, disponibili in morsettiera, che consentono il collegamento di accessori esterni quali sirene, targhe ottico acustiche ecc.

Relè di ripetizione

La centrale EUROPA è dotata dei seguenti cinque relè, ciascuno dei quali viene attivato da uno specifico evento:

- RELE' di ALLARME: attivo quando almeno una delle due linee di rilevazione si trova nello stato di "allarme 1" (allarme grave) oppure è stato premuto il pulsante di attivazione.
- RELE' di PREALLARME: attivo quando almeno una delle due linee di rilevazione si trova nello stato di "allarme 2" (preallarme).
- RELE' di GUASTO: attivo quando almeno una delle linee di rilevazione controllate si trova nello stato di guasto.
- Ripetizione a RELE' di SPEGNIMENTO IN CORSO: attivo nel momento in cui viene attivata la prima scarica (commuta da N.A. a N.C.)
- Ripetizione a RELE' di EVACUAZIONE: attivo nel momento in cui inizia il conteggio della scarica (commuta da N.A. a N.C.)

I relè di "spegnimento in corso" ed "evacuazione" collegano il contatto COMUNE al contatto NORMALMENTE APERTO (N.A.) durante l'attivazione.

I relè di "allarme", "preallarme" e "guasto", in condizioni di normalità, hanno il contatto comune collegato al contatto NORMALMENTE CHIUSO (N.C.), all'attivazione, quest'ultimo commuta nella posizione NORMALMENTE APERTO (N.A.).

Ripetizioni di tipo open collector (O.C.)

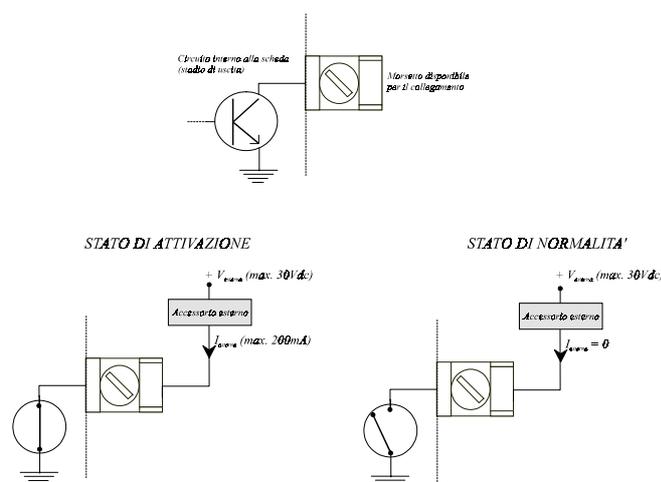
La centrale prevede una serie di ripetizioni negative tutte di tipo O.C. con valori massimi ammissibili di corrente e tensione pari a 200mA e $30V_{dc}$:

- Ripetizione O.C. della funzione AUTOMATICO: attivo quando il canale di spegnimento è impostato nella modalità "AUTOMATICO".
- Ripetizione O.C. della funzione MANUALE: attivo quando il canale di spegnimento è impostato nella modalità "MANUALE".
- Ripetizione O.C. della funzione SPENTO: attivo quando il canale di spegnimento è impostato nella modalità "SPENTO".
- Ripetizione O.C. di PRESENZA RETE: attivo quando la centrale è connessa alla rete.
- Ripetizione O.C. di ATTIVAZIONE: attivo quando si esegue un'attivazione manuale (pressione del pulsante "ATTIVAZIONE SCARICA").
- Ripetizione O.C. di ALLARME 1: attivo quando viene rilevato un qualsiasi allarme sulla linea sensori 1.
- Ripetizione O.C. di ALLARME 2: attivo quando viene rilevato un qualsiasi allarme sulla linea sensori 2.

In questo paragrafo viene descritta la modalità di installazione di tali apparati:

In morsettiera sono dunque disponibili sette uscite di ripetizione di tipo **Open Collector** con valori ammissibili di corrente e di tensione pari a **200 mA** e **30Vcc**

Per la numerazione dei morsetti interessati si veda la tabella relativa alla morsettiera.

La figura seguente riporta lo schema di connessione di un'uscita O.C.:

ATTENZIONE: non superare i valori max. di tensione e corrente indicati.

NOTA: se la linea di rivelazione è programmata a doppio consenso lo stato di preallarme <u>ATTIVA</u> la ripetizione O.C.

Linea controllata per sirena

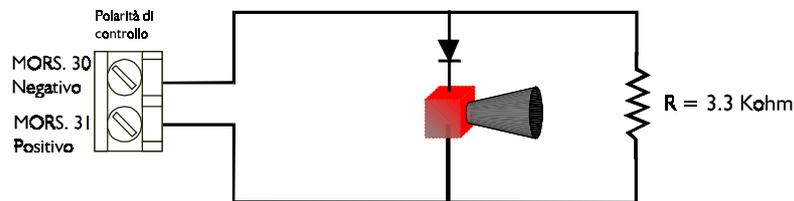
Tale linea permette di pilotare una sirena per la segnalazione acustica degli eventi di allarme incendio.

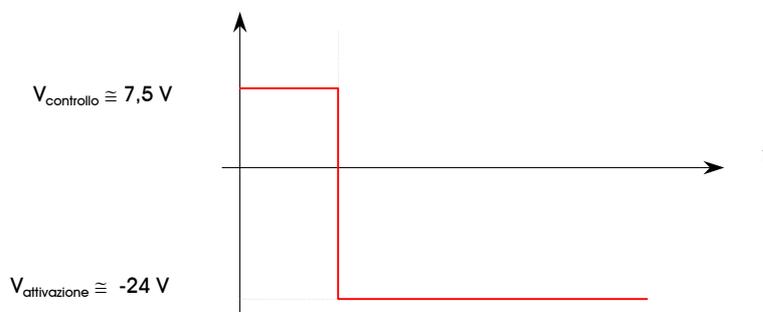
L'attivazione delle stessa avviene nell'istante in cui la centrale rileva lo stato di allarme.

La linea risulta inoltre controllata (attraverso la resistenza di terminazione R=3.3 KΩ) per gli eventi di INTERRUZIONE e CORTOCIRCUITO.

Durante il funzionamento normale la polarità della tensione di controllo risulta : morsetto 30 = negativo e morsetto 31 = positivo (circa 7.5V).

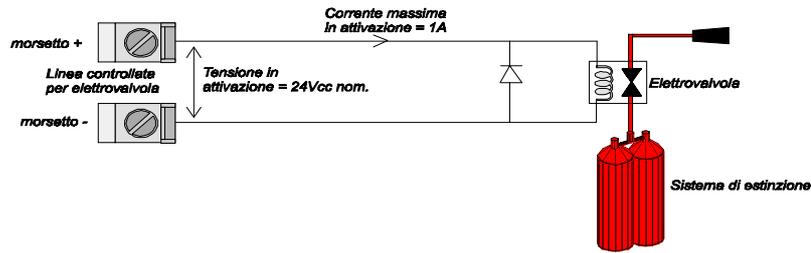
Al verificarsi di un evento d'allarme, la polarità della tensione di pilotaggio si inverte: morsetto 30 = positivo 24Vcc nominali e morsetto 31 = negativo.

Il seguente schema mostra come deve essere installata la sirena:

In condizioni normali il diodo (al silicio da min. 1A) risulta inversamente polarizzato; il carico sulla linea è dunque la sola resistenza di terminazione.

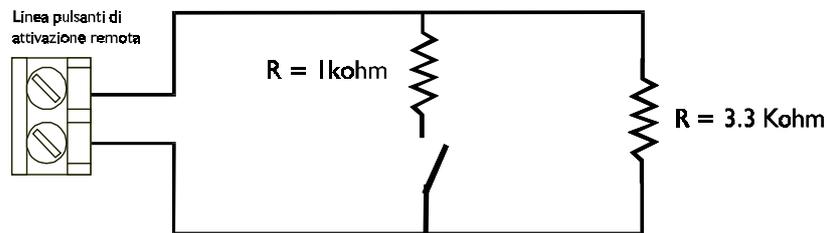
Il diagramma seguente mostra l'andamento della tensione di pilotaggio:

Collegamento delle elettrovalvole

La centrale EUROPA-ME prevede anche il funzionamento attraverso due elettrovalvole che vanno collegate ai morsetti delle due linee di spegnimento e il cui funzionamento è già stato spiegato precedentemente.

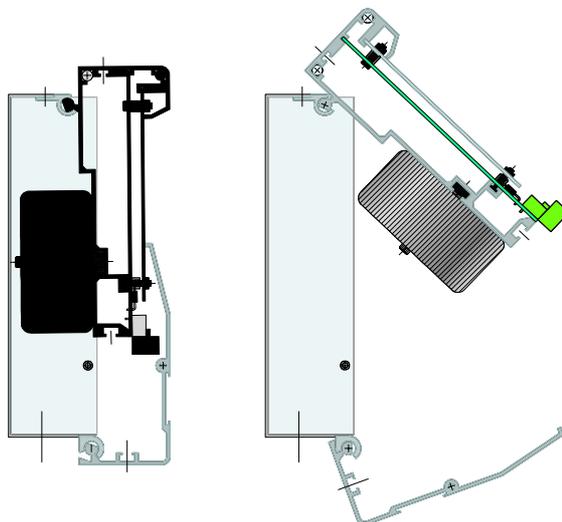
La selezione della modalità di funzionamento unitamente alle tempistiche di attivazione sono già state descritte in precedenza. Il funzionamento è possibile solo impostando le modalità *"canali correlati OR"* o *"canali correlati AND"*.

La figura seguente mostra come collegare l'elettrovalvola alla linea controllata:

Collegamento pulsanti di attivazione remota e di allarme incendio

La centrale EUROPA-ME prevede due ingressi per linee controllate in corrente per pulsanti di attivazione remota. I pulsanti di allarme incendio possono essere collegati ad una linea di rivelazione.

Il seguente schema mostra come deve essere collegato un pulsante.

L’ARMADIO METALLICO

Caratteristiche dell’armadio metallico

La struttura dell’armadio metallico si presenta come in figura:

Di seguito sono riportati i valori caratteristici dell’armadio metallico:

Dimensioni (HxLxP).. 224.5 x 370 x 120 mm

Grado di protezione .... I.P. 43

Peso (batterie escluse)... 7 Kg.

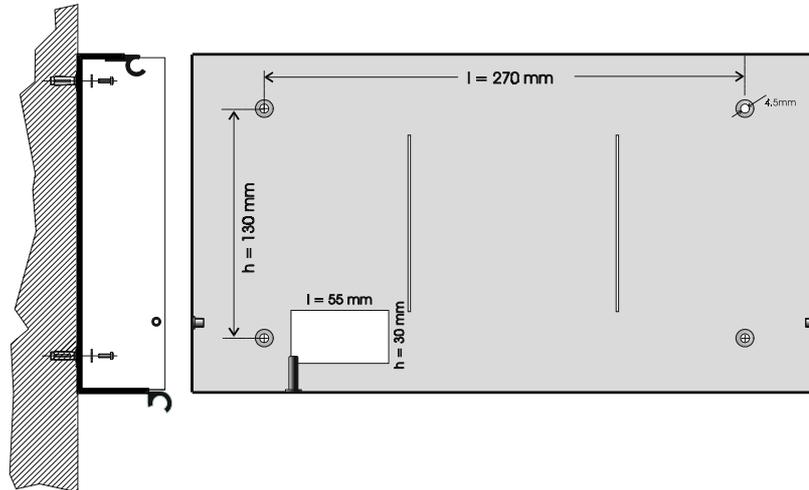
Materiale .... Acciaio ed alluminio estruso.

Verniciatura .... Resina epossidica

Colore.. RAL 7035

Installazione a parete dell'armadio metallico

Nella parte posteriore dell'armadio sono praticati 4 fori passanti ad occhiello per l'ancoraggio ad una parete piana.

Per la centrale EUROPA-ME le dimensioni sono le seguenti:

Per l'installazione praticare nella parete 4 fori di diametro 10 mm distanziati come in figura.

MORSETTIERA

La morsettiera della centrale EUROPA-ME

n°	Descrizione	Caratteristiche elettriche
1	+ Ingresso batterie tampone	2 x 12V @ 7 Ah
2	- Ingresso batterie tampone	
3	Relè ripetizione ALLARME (COMUNE)	s.p.d.t. (1 A / 100 Vca)
4	Relè ripetizione ALLARME (NC)	
5	Relè ripetizione ALLARME (NA)	
6	Relè ripetizione PREALLARME (COMUNE)	
7	Relè ripetizione PREALLARME (NC)	
8	Relè ripetizione PREALLARME (NA)	
9	Relè ripetizione GUASTO (COMUNE)	
10	Relè ripetizione GUASTO (NC)	
11	Relè ripetizione GUASTO (NA)	
12	Uscita + 24 Vcc (protetta da fusibile)	+24 Vcc nominali @ 350mA
13	GND	
14	+ Linea 1 pulsanti di attivazione remota	Controllata R fine linea = 3.3 kOhm
15	- Linea 1 pulsanti di attivazione remota	
16	+ Linea 2 pulsanti di attivazione remota	Controllata R fine linea = 3.3 kOhm
17	- Linea 2 pulsanti di attivazione remota	
18	+ Linea controllata 1 spegnimento	
19	- Linea 1 spegnimento	
20	+ Linea controllata 2 spegnimento	
21	- Linea 2 spegnimento	
22	Ingresso pulsanti arresto linea 1	N.A. Attivazione in chiusura
23	Ingresso pulsanti arresto linea 1	
24	Ingresso pulsanti arresto linea 2	N.A. Attivazione in chiusura
25	Ingresso pulsanti arresto linea 2	
26	+ Linea 1 rilevazione	Controllata R fine linea = 3.3 kOhm
27	- Linea 1 rilevazione	
28	+ Linea 2 rilevazione	Controllata R fine linea = 3.3 kOhm
29	- Linea 2 rilevazione	
30	+ Linea 1: controllata per una sirena	Controllata R fine linea = 3.3 kOhm
31	- Linea 1: controllata per una sirena	Polarità della tensione di
32	Ingresso pressostato	N.A. Attivazione in chiusura
33	Ingresso pressostato	
34	Ingresso chiave AUT - MAN	N.A. Attivazione in chiusura
35	Ingresso chiave AUT - MAN	
36	Ripetizione negativa funzione AUTOMATICO	200 mA 30Vcc Open Collector
37	Ripetizione negativa funzione MANUALE	
38	Ripetizione negativa funzione SPENTO	
39	Uscita N.A. verso GND relè targa SPEGNIMENTO*	Vmax = 50V / Imax = 1A
40	Uscita N.A. verso GND relè targa	
41	Ripetizione negativa funzione PRESENZA RETE	200 mA 30Vcc Open Collector
42	Ripetizione negativa ATTIVAZIONE	
43	Ripetizione negativa ALLARME LINEA 1	
44	Ripetizione negativa ALLARME LINEA 2	

*: L'uscita SPEGNIMENTO si attiva all'inizio dell'erogazione dell'estinguente

**: L'uscita EVACUAZIONE si attiva all'inizio della temporizzazione di ritardo della scarica

AVVERTENZE

1) **Alimentare la centrale prima con le batterie e poi con la rete**

2) **Alla prima messa in servizio dell'impianto ed a qualsiasi successiva rimessa in servizio dopo prove, effettuare per ultima una sequenza completa di scarica (mantenendo gli attuatori delle bombole staccati).**